

実用新案公報

昭54-6292

⑪Int. Cl.³

識別記号

⑫日本分類

庁内整理番号

⑬公告

昭和54年(1979)3月23日

A 47 L 9 / 16 //
A 47 L 9 / 18

92(3)D 103
92(3)D 103.2

6748-3B

(全 2 頁)

1

2

⑭掃除機

審 判 昭52-10056
⑮実 願 昭47-15930
⑯出 願 昭43(1968)2月15日
(前特許出願日援用)
⑰考 案 者 鶴沢輝弥
吹田市大字垂水1712の5
同 大田勇
吹田市朝日町15の24
⑱出 願 人 日本シール株式会社
大阪市大淀区长柄浜通1の12の
1
⑲代 理 人 弁理士 五歩一敬治

図面の簡単な説明

第1図は実施例の縦断面図、第2図、第3図は微塵洗浄装置の一例を示す縦断面図である。

考案の詳細な説明

この考案は、サイクロン形遠心分離機構と、液中分離機構とを組合せた掃除機に関する。

従来から前記両機構が掃除機等の集塵装置として使用されてはいるが、液中分離機構は単独(実公昭36-14258号公報)か、遠心分離機構等に対する捕集装置(実公昭38-23825号公報)として、用いられているだけであり、両機構は単に一次、二次の処理を独立的に行われるだけでそれらが相互に作用して集塵効果を高めることは望めない。

この考案は、液中分離機構と遠心分離機構とがそれぞれ一次、二次処理を行いかつ、一次処理が二次処理を促進させるようにして、集塵効果を向上することを目的とするものである。

以下実施例について説明すれば、塵埃分離装置Aは、集塵室c、分離室b、排気室aを順次積重ねて分離可能に嵌着してなり、排気室aは外方への排気孔3を有すると共に、排気ファン2とそれ

に直結されたモーター1とをそれぞれ個別に内蔵している。分離室bはその上部に一端が接線状に接続し他端が外部に開口せる吸込パイプ5と、分離室bの中央上部に設けられた排気パイプ4とを備える。集塵室cはその上部に天蓋6を有し、天蓋6の中央上部に排気補助孔7を形成してある。集塵室c上部の天蓋6の外側と遠心力分離室bの間に塵埃落下溝8が形成されており、集塵室cはこの落下溝8と排気補助孔7以外は密閉されている。落下溝8は、分離室bと吸込パイプ5との接続位置に対してその位置を考慮し、必要に応じて複数個設ける。

微塵洗浄装置Bは、適量の水または消毒液が容れられるべき水槽11に一端がその底部に、他端が外部に開口した吸込パイプ9と塵埃分離装置の吸込パイプ5に取外し自在に嵌着できる排気パイプ10を具えている。この場合、発泡に際して生ずる水しぶきが空気と共に排気パイプ10、吸込パイプ5を通じて塵埃分離装置A内に散入するおそれがあるから、第2図のように水槽11の水面より少し上部に細目の網12を張るか、或は第3図に示すように吸込パイプ9の下部に適宜形状の傘13を設けて水しぶきが塵埃分離装置内に入るのを防止することができる。

この考案は上記の構造であるから、排気ファン2により分離室b、集塵室c及び水槽11内の空気は、微塵洗浄装置Bの排気パイプ10及び塵埃分離装置Aの吸込パイプ5および分離室bと、その排気パイプ4を通じて排気孔3から本体外に排出される。これにより本体内部の空気は負圧となるので、吸込パイプ9を通じて本体外から力強く吸込まれた空気は、水槽11の液体中で活発に発泡しつつ普通の塵埃の外に特に微粉状の塵埃まで水中に懸濁せしめつつ、空気のみが排気パイプ10、吸込パイプ5を通じて遠心分離室bの内周面にスパイラル状に吹付けられ、遠心分離作用により更に分離浄化されて、中央部に存在する清浄な

空気のみが排気パイプ4を通じて外部に排気される。

この考案によれば、空気と共に吸込んだ塵埃は先ず水槽によつて大きな屑は勿論のこと微粉状の塵埃が液中に懸濁されることによつて有効な浄化作用を受けた後、分離室に至りそのときスノワール状に運動することにより今一度その遠心力作用による分離作用を受けるものである。この遠心分離に供される吸引空気中の微塵等は微塵洗浄装置Bを経ることで加湿され重くなっているから、残る微塵等の分離作用を助長し、また、集塵室cへ入ったものは飛散しにくく外部へ出ないから、非常に衛生的で掃除機の塵埃回収率を100%近くに高めることができる。従つて、排出する空気は微塵を含まず清浄であつて悪臭を呈することもない。

なお上記に於て排気パイプ10及び吸込パイプ5から吸込まれた空気の大部分は排気ファン2により排気孔3から本体外に排出されるが、その一部は分離室bと集塵室cの接合点の一部に設けられた塵埃落下溝8を通じて分離室の内壁に残された塵埃を集塵室cへ払い落すのである。この際、集塵室cへ流れた空気は排気補助孔7及び排気パイプ4を通じて排出される。

又上記微塵洗浄装置は塵埃分離装置へ着脱自在

に結合されるものであるから、結合状態或は塵埃分離装置のみの何れをも選択的に使用できる利便があり、塵埃が比較的大きいものであれば微塵洗浄装置は不要であり、塵埃分離装置のみを使用する。

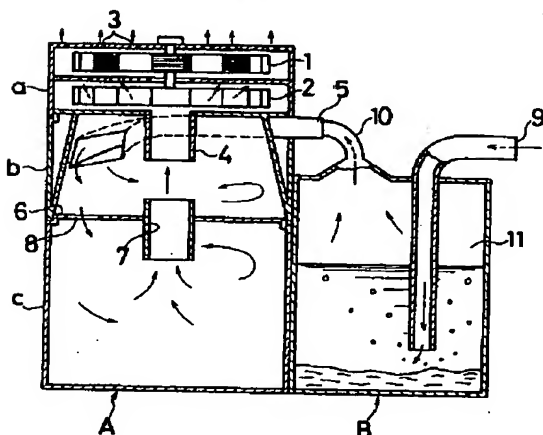
⑦実用新案登録請求の範囲

本体の上部に排気孔と排気ファンを具えた排気室、中央部にその上部外周に接線状に接続開口する吸込パイプと排気室に通ずる排気パイプを具えた遠心力分離室及び下部に排気補助孔及び円周上に適数の塵埃落下溝を設けた天蓋を有する集塵室から成る塵埃分離装置Aと上記吸込パイプに着脱自在に嵌着する排気パイプ及び一端が底部に他端が外部に開口する吸込パイプを具えた適量の水または消毒液が容れられるべき水槽から成る微塵洗浄装置Bとからなる掃除機。

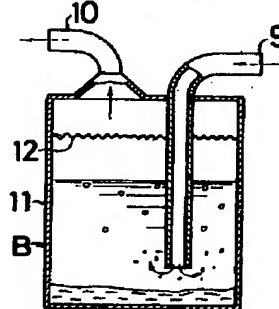
⑧引用文献

米国特許	2937713
実 公	昭38-23825
実 公	昭28-4887
実 公	昭36-14258
実 公	昭5-14258

第1図



第2図



第3図

